FPC

*) Valido per paesi UE
*) *Valid for EU member ountries*
*) Gilt fur EU-Mitgliedslader
*) *Valable dans les Pays UE*
*) Valido para Paises UE

IT USO E MANUTENZIONE
GB *USE AND MAINTENANCE*
DE GEBRAUCH UND WARTUNG
FR *EMPLOI ET ENTRETIEN*
ES EMPLEO Y MANTENIMENTO

DICHIARAZIONE CE DI CONFORMITA'

Dichiarazione di tipo generale

Fabbricante: **FERRARI COSTRUZIONI MECCANICHE S.R.L.**

Indirizzo: Strada Squadri 6 - 46040 Guidizzolo MN

Dichiara che: La trapianta-pacciamatrice modello "**FPC**" prodotta nell'anno 20.... matricola n°………………………………….

° è conforme ai requisiti essenziali di sicurezza e di tutela dalla salute di cui alla direttiva **CEE 98/37** e successive modificazioni. In particolare sono state seguite le normative **EN 292-2 , EN 1553 , EN 60204-1 , CEE 90/488.**

° la macchina trapiantatrice è dotata di n°….. File sulla macchina trapiantatrice sono impiegate n°….persone

° fanno parte integrante della dichiarazione **CE** il " libretto d'istruzioni" per l'installazione, uso e manutenzione

L'amministratore *Francesco Ferrari*

1.0 - GARANZIA

Verificare all'atto della consegna che la macchina ed accessori siano integri e al completo. Eventuali reclami dovranno essere presentati entro 8 giorni dal ricevimento.

1.1 - SCADENZA GARANZIA

La garanzia decorre dalla data di consegna della macchina per i dodici mesi successivi. La garanzia e' a valere esclusivamente sulle parti meccaniche che risultino difettose e non dall'uso improprio della macchina.Le prestazioni di manodopera non rientrano nella garanzia così come ogni eventuale spesa accessoria.

2.0 - PREMESSA

Questo manuale descrive le norme di uso e manutenzione relative alla trapiantapacciamatrice **FPC**. Questa trapiantatrice può operare solo applicata ad un trattore munito di attacco universale a tre punti e con un ' operatore a bordo.E' **consigliabile osservare quanto descritto in questo manuale,** in quanto solo dal corretto uso e manutenzione , ne deriva un regolare funzionamento. Un utilizzo non conforme alle istruzioni qui indicate, può causare inconvenienti e pregiudicare il buon funzionamento e la sua durata.
La Ditta Costruttrice declina ogni responsabilità dovuta a negligenza e alla mancata osservanza delle presenti istruzioni.
In caso di contestazione il testo valido di riferimento rimane l'Italiano.

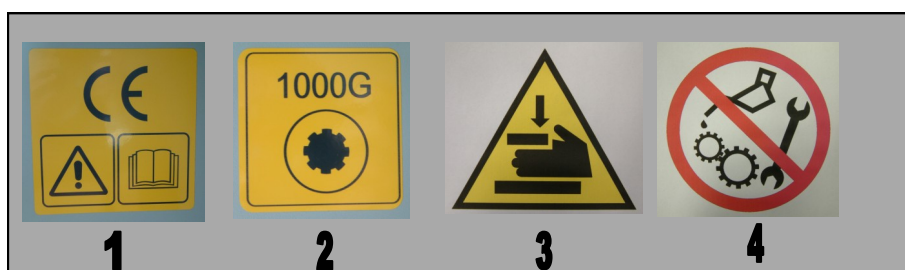



FIG. 1

3.0 - PITTOGRAMMI

1 - Prima di iniziare a operare leggere attentamente il libretto di istruzioni
2 - Il trattore deve lavorare a 1.000 giri, comunque mai superiore ai 1.100 giri
3 - Attenzione alle mani
4 - Non riparare ne registrare organi in moto

4.0 - AVVERTENZE

4.1 - Su questa macchina è previsto l'impiego di **n°....** persone atte al caricamento dei nastri distributori.

4.2 - ATTENZIONE : la macchina è dotata di un serbatoio per l'accumulo dell'aria compressa **(pressione Max 8,5 Bar)** è presente sull'impianto una valvola di sicurezza tarata a **11,4 Bar**

5.0 - SOLLEVAMENTO

5.1 - Usare sistemi di sollevamento con portata di almeno 3.000 Kg

5.2 - La macchina va sollevata con imbracatura di sollevamento allacciata sull'attacco del terzo punto e sulla staffa posteriore.**Verificare che il carico sia bilanciato prima di sollevare la macchina.** (fig. 2)

5.3 - Verificare che il mezzo di sollevamento, ganci, catene, ecc. **abbiano la necessaria portata.** (vedi peso della macchina indicato sulla targhetta della macchina e in tabella dati tecnici)

5.4 - Azionare lentamente il sistema di sollevamento e prima di alzare definitivamente accertarsi che non si verifichino sbandamenti accidentali, e che nella zona non si trovino persone estranee

5.5 - Mantenersi alla distanza di sicurezza e per nessun motivo porsi in zone a rischio di eventuale caduta accidentale della macchina

5.6 - NON TRANSITARE SOTTO IL CARICO SOSPESO

6.0 - TRASPORTO

Verificare che il veicolo da utilizzare sia idoneo in termini di portata, dimensione e quant'altro previsto dal codice della strada.
Posizionare la macchina evitando sporgenze fuori sagoma e fissare adeguatamente con funi o altro per evitare movimenti incontrollati.

FIG. 2

7.0 - DATI TECNICI

TELAIO FRAME	N° ELEM.	DIM.	DIM.	H	KG	HP	CARR. MAX	COD		
B	2	2800	1820	1500	900	70	1500	pc	2	4
	3				960			pc	3	4
	4				1030			pc	4	4
C	2	2800	2200		960		1850	pc	2	5
	3				1030			pc	3	5
	4				1100			pc	4	5
	5				1160			pc	5	5

FIG. 3

8.0 - PRESCRIZIONI PER L'USO IN SICEREZZA E LA PREVENZIONE DEGLI INFORTUNI

8.1 - Leggere attentamente tutte le istruzioni prima dell'utilizzo della macchina, in particolare per la tutela della incolumità fisica. La Ditta Costruttrice declina ogni responsabilità per eventuali danni che potessero verificarsi in seguito ad un utilizzo improprio della macchina, nonché della mancata osservanza delle presenti istruzioni.
E' dovere dell'utilizzatore informare anche i dipendenti e i collaboratori delle indicazioni contenute nel presente opuscolo (**è obbligo sancito dalla legge**).

8.2 - Fare attenzione ai simboli di pericolo riportati in questo manuale.

8.3 - Interventi, regolazioni meccaniche e manutenzioni devono essere effettuati **solo a motore spento, con macchina appoggiata a terra e trattore bloccato (freno di stazionamento inserito).**

8.4 - Agganciare la macchina solo ad un trattore di adeguata potenza (vedi scheda tecnica con riferimento al modello in uso), e con sollevatore conforme alle norme specifiche dei trattori.
Rispettare il peso massimo previsto sull'asse, e il peso totale mobile.

8.5 - Durante le fasi di attacco e distacco della macchina, prestare la massima attenzione, al fine di evitare schiacciamenti.

8.6 - E' assolutamente vietato condurre, o far condurre il trattore da personale sprovvisto di patente, o inesperto, o non in buone condizioni di salute.

8.7 - Con motore in moto, non lasciare mai il posto di guida.
Prima di abbandonare il trattore, abbassare il sollevatore, arrestare il motore, inserire il freno di stazionamento e togliere la chiave di accensione dal quadro comandi.

8.8 - Tenere presente che la tenuta di strada, la capacità di direzione e frenatura sono influenzati dalla presenza di una macchina portata o trainata.

8.9 - Per la circolazione su strada è necessario attenersi alle normative del codice stradale in vigore nel relativo paese.

8.10 - In fase di trasporto su strada, con macchina sollevata mettere in posizione di blocco la leva di comando del sollevatore idraulico.

8.11 - L' operatore deve prendere posizione sulla macchina come da figura (fig. 3), **solo con trattore fermo e bloccato e con macchina posizionata a terra. E' assolutamente vietato effettuare spostamenti sul campo di lavoro e su strada, con sollevatore alzato ed operatori a bordo.** E' vietato scendere, con macchina in movimento e non posizionata a terra.

8.12 - Gli organi in movimento (ruote, catene,distributore, ecc) sono protetti da appositi carters e dove non è ragionevolmente possibile, è stato previsto un sufficiente spazio per non incorrere in schiacciamenti. **Evitare nel modo più assoluto, di indossare abiti svolazzanti,** che potrebbero impigliarsi nei suddetti organi, durante il funzionamento, e comunque prestare la massima attenzione durante il lavoro in quanto si tratta pur sempre di organi in movimento.

8.13 - Non rimuovere i dispositivi di sicurezza e protezione che sono installati. Se vengono rimossi per effettuare interventi di regolazione o manutenzione, si abbia cura di rimetterli alloro posto.

8.14 - Controllare periodicamente l'efficienza dei dispositivi di protezione e sostituirli quando si renda necessario, utilizzando solo ricambi originali, che possono essere forniti dalla Ditta Costruttrice o da propri Rivenditori autorizzati.

8.15 - Non dare in uso la macchina a persone inesperte; in caso di incidenti si può essere chiamati a risponderne personalmente.

9.0 - TERRENO

Si consiglia di operare su terreni opportunamente preparati con erpici o zappatrici. La buona riuscita della pacciamature e del trapianto è anche dovuta ad una buona preparazione del terreno.
Prestare la massima attenzione alle manovre nel caso che i terreni siano in forte pendenza.

10.0 - OPERATORI A BORDO

Rispettare particolarmente le norme di sicurezza ai punti 5.5 \ 5.6 \ 8.7 \ 8.11 \ 8.12

11.0 - AGGANCIO AL TRATTORE

11.1 - L' applicazione della macchina al trattore deve avvenire in zona pianeggiante.

11.2 - Verificare che gli attacchi a tre punti, siano di categoria compatibile.

11.3 - Accostare il trattore alla macchina, **evitando in questa fase di interporsi tra gli stessi,** e procedere all'aggancio solo quando il trattore è fermo. Fissare i tre bracci di attacco con i relativi perni ed inserire le apposite coppiglie di sicurezza.

11.4 - Limitare gli spostamenti laterali e mantenere la macchina parallela al trattore agendo sulle catene stabilizzatrici e sul registro dei bracci.

11.5 - Regolare il braccio terzo punto affinché l'attacco della macchina sia perpendicolare al terreno

12.0 - DISTACCO DAL TRATTORE

12.1 - Posizionare la macchina a terra solo in zona pianeggiante

12.2 - Accertarsi che la macchina rimanga stabile.

12.3 - Togliere le spine e i perni di fissaggio evitando di interporsi tra macchina e trattore.

12.4 - Riaccertarsi della stabilità della macchina, considerando ogni eventualità possibile.

13.0 - FUNZIONI DELL'OPERATORE

Ogni operatore tramite l'ausilio di una paletta preleva delle piantine dal contenitore e le appoggia sui nastri trasportatori (normalmente un operatore riesce a seguire 2 file).
Accertarsi visivamente e costantemente della qualità del trapianto, e in caso di anomalie dare segnale di **STOP** per verificare le cause ed adottare gli opportuni provvedimenti.

14.0 - FUNZIONI DEL TRATTORISTA

Rispettare particolarmente le norme di sicurezza indicate dal punto 8.1 al 8.16

Regolare la velocità di avanzamento richiesta, agendo sul cambio rapporti,mantenendo un regime di giri **NON INFERIORE AI 1.000 GIRI E NON SUPERIORE AI 1.100 GIRI.**

EVITARE RETROMARCE CON LA TRAPIANTATRICE ANCORA IN POSIZIONE DI TRAPIANTO

15.0 - COLLEGAMENTI CON IL TRATTORE

15.1 - Arrestare il motore, inserire il freno di stazionamento e togliere la chiave di accensione dal quadro comandi, collegare la trapiantatrice al trattore con l'albero cardanico.

15.2 - Collegare la trapiantatrice all' impianto elettrico del trattore tramite apposita presa (verificare che la stessa abbia una portata di almeno 30A e sia di sezione pari o superiore a 6mm). Se ciò non fosse possibile prelevare l'alimentazione per la trapiantatrice direttamente dalla batteria tramite il kit di alimentazione Ferrari (su richiesta).

15.3 - LE OPERAZIONI SOPRA DESCRITTE DEVONO ESSERE ESEGUITE IN SICUREZZA E CON TRATTORE SPENTO.

16.0 - PIANTE UTILIZZABILI

16.1 - Questa trapianta pacciamatrice è stata realizzata per trapiantare su film plastico piantine di orticultura, floricole, vivaio ecc… in zollette di torba pressata a forma cubica. (Fig. 4)

16.2 - I vassoi contenenti le file di cubetti vanno posizionati sull'apposito pianale, (fig. 5) le scorte vengono depositate sulla piattaforma sopra la macchina. (fig. 6)

E' obbligatorio toglier i vassoi di piante in caso di circolazione su strada.

FIG. 4

FIG. 5

FIG. 6

17.0 - UTILIZZO DELLA PACCIAMATRICE TRAPIANTATRICE

17.1 - Posizionare i contenitori porta cubetti come da punti 16.1 e 16.2

17.2 - Posizionare la bobina di film plastico come (fig. 7), la macchina è dotata di supporto per un'eventuale bobina di scorta. (fig. 8)

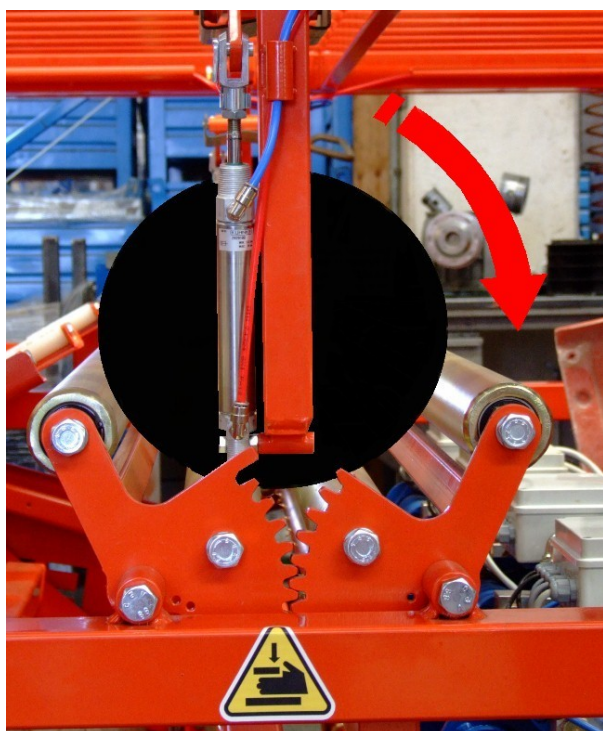



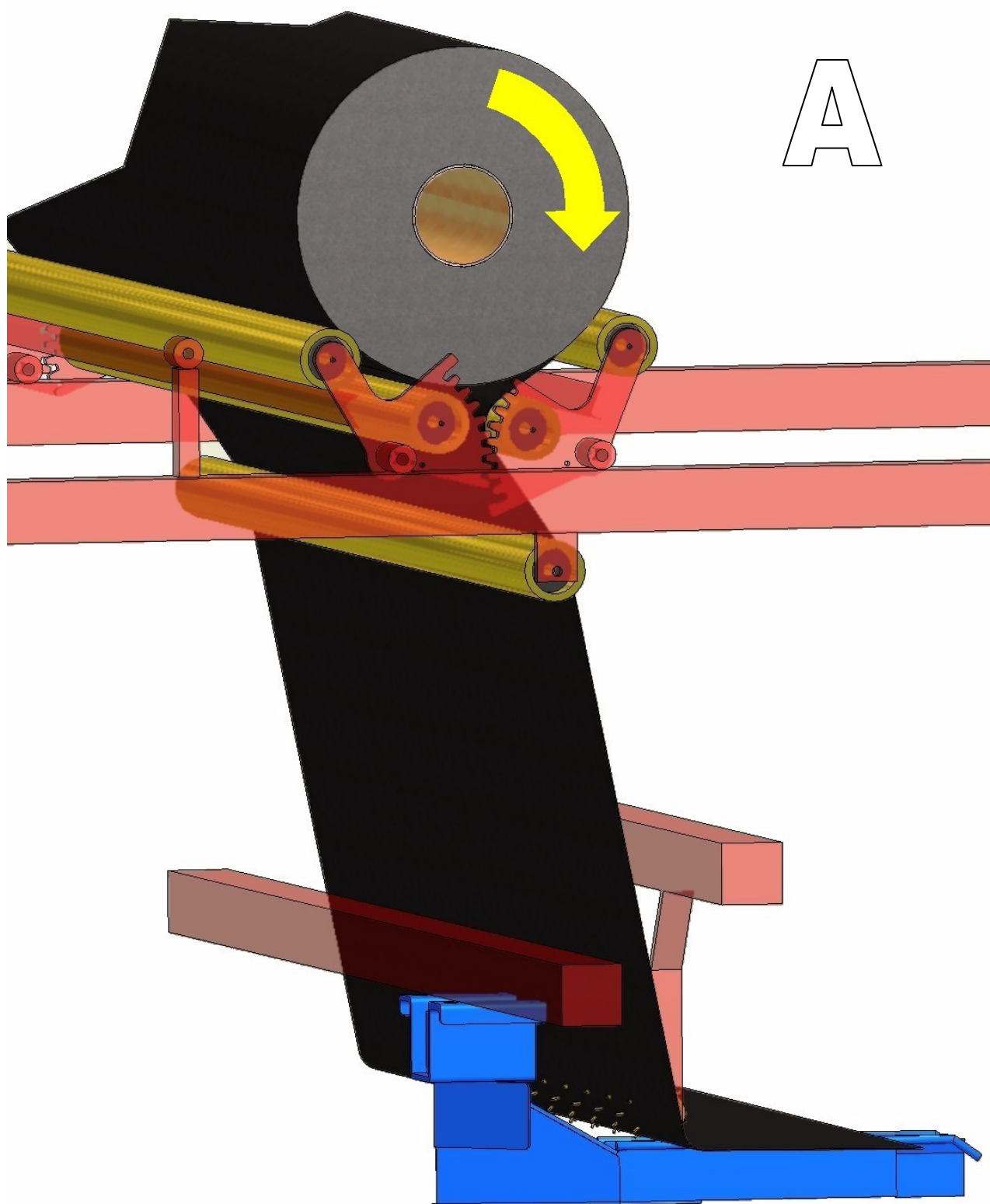
FIG. 7

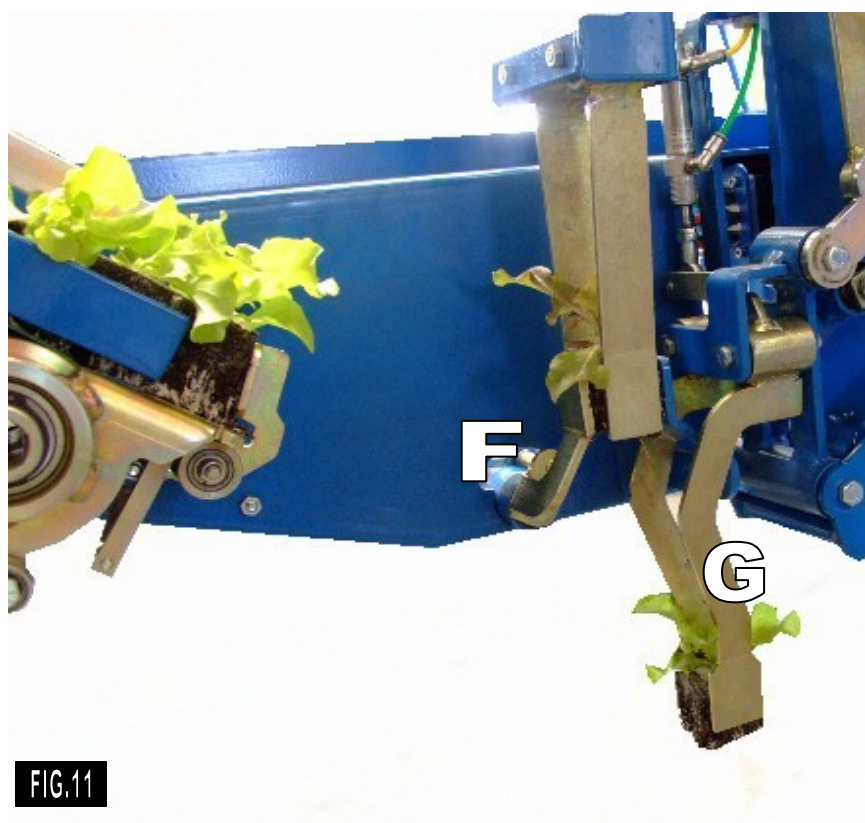
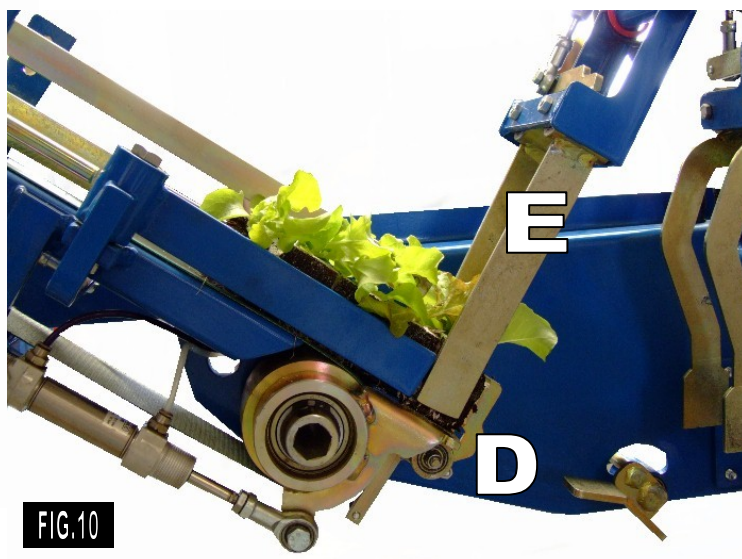
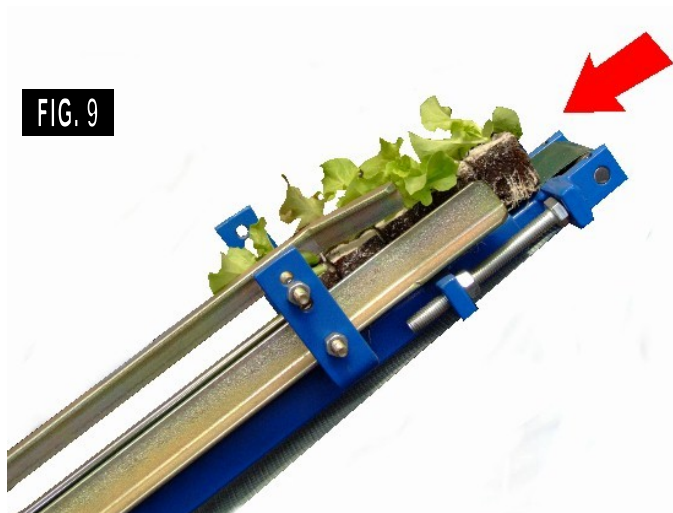
FIG. 8

18.0 - STESURA DEL FILM PLASTICO

18.1 - Posta in essere la bobina (punto 17.2) iniziare a srotolarla seguendo il percorso delle figura **A** .Il film plastico deve fuoriuscire almeno 1 metro dalla lunghezza massima della macchina, la macchina va posata a terra e può cominciare la sessione di lavoro (nella partenza un operatore deve tenere il film plastico fermo a contatto con il terreno).

18.2 - L'operazione del punto 18.1 va eseguita con macchina sollevata da terra, quindi attenersi alle norme di sicurezza precedentemente elencate.

A

PER LE REGOLAZIONI DEL FILM PLASTICO VEDERE PUNTO 19.0

18.3 - Inserire i cubetti sul nastro trasportatore (fig. 9), quando il nastro sarà pieno il primo cubetto premerà contro il sensore **D** (fig. 10), la pinza **E** (fig. 11) porterà il cubetto in posizione **F** (fig. 11) e mentre la pinza **E** tornerà a prelevare il prossimo cubetto la pinza **G** (fig. 11) depositerà il precedente nel solco lasciato dal vomere sotto il film plastico.

19.0 - REGOLAZIONI

19.1 - I vomeri e la ruota di rincalzo del film plastico (part. 1, 2, 3 - fig. 12) vanno regolati in base alla larghezza del film plastico che si sta utilizzando.Possono essere stretti o allargati svitando le viti di fermo degli stessi.

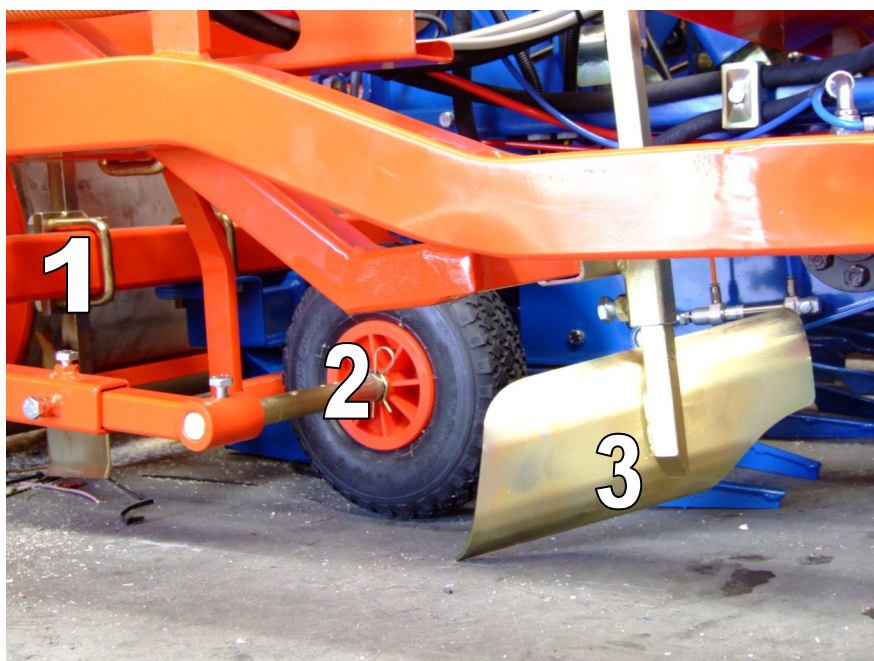



FIG.12

Per facilitare la stesura del film plastico o per effettuare delle manutenzioni o regolazioni sullo stesso disabilitare le ruote di rincalzo 2 agendo sulla leva A in fig. 13.

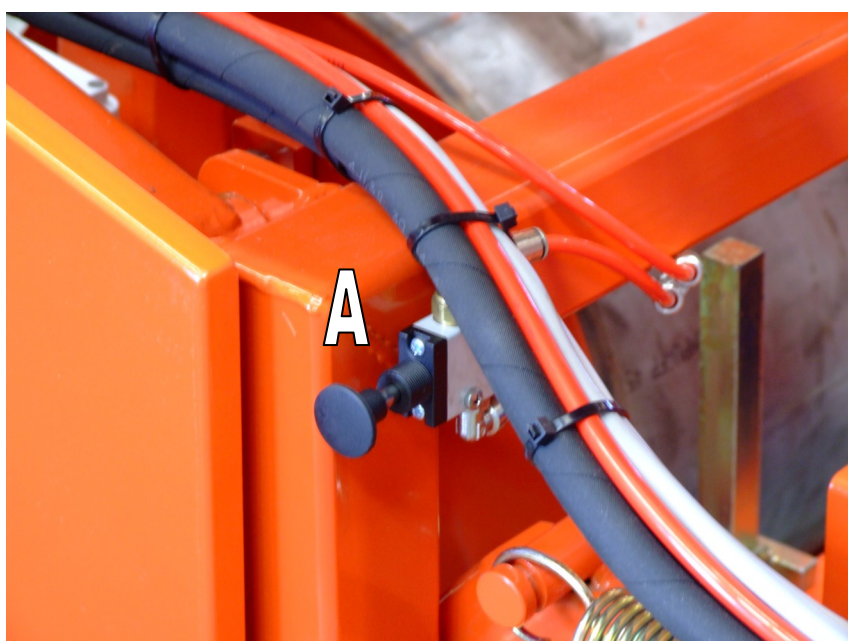



FIG.13

19.2 - Regolazioni sistema pneumatico
Sul quadro comandi della macchina ci sono tre manometri (1, 2, 3); **il primo** regola la pressione generale della macchina, è settato con 5 bar, viene aumentato o diminuito in base alla consistenza del cubetto (se il cubetto è fragile, non molto pressato le pinze E e G (fig.10 - 11) tendono a romperlo,diminuire la pressione e viceversa)

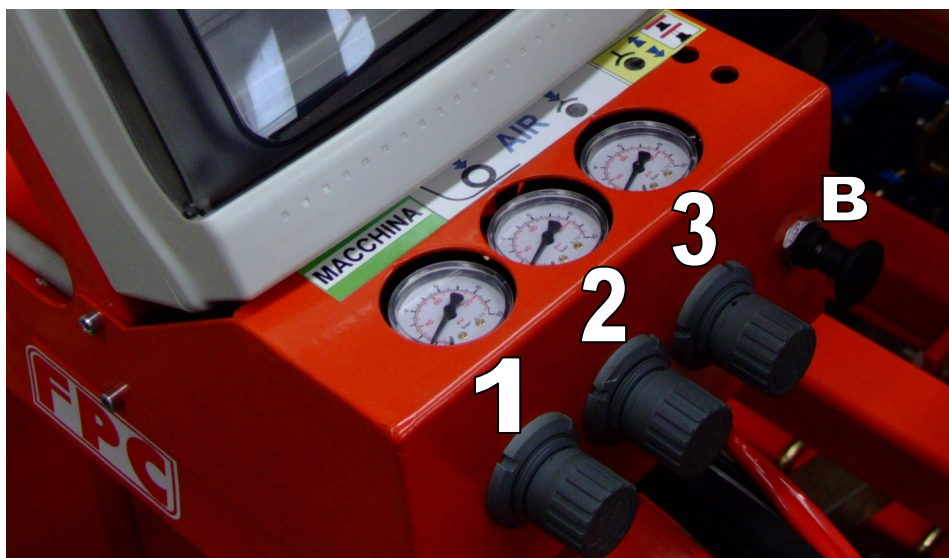



FIG.14

Il secondo regola la pressione delle ruote di rincalzo sul film plastico: aumentare la pressione se il film tende ad uscire dalla sede e diminuire se si rompe con frequenza.
Il terzo ed ultimo regola la tensione del film plastico, va ad agire sul freno della bobina (tale freno può essere disabilitato tramite la manopola B fig. 14).

19.3 - Regolazione della profondità di trapianto
Per aumentare la profondità di trapianto agire sul rullo anteriore (fig. 14a), ruotare la manovella in senso orario fino a raggiungere la profondità desiderata; per diminuire la profondità agire nel senso inverso (antiorario)
ATTENZIONE: onde evitare rotture del film plastico è necessario che la profondità di trapianto non superi mai lo spessore dei vomeri.

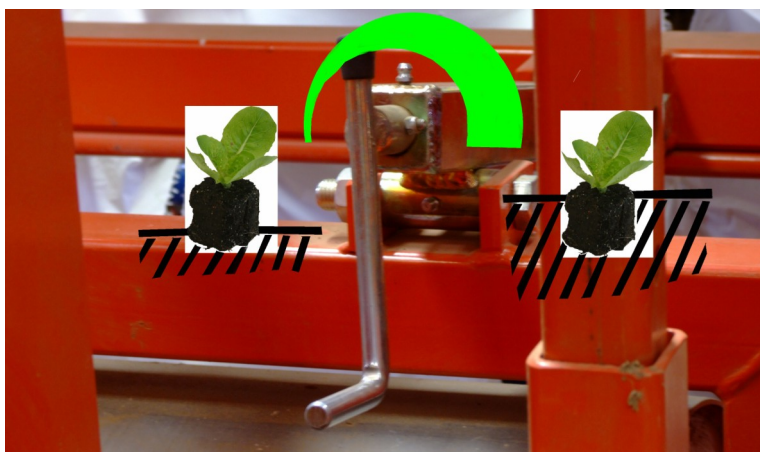



FIG.14a

20.0 - REGOLAZIONE DELLA FASE DI TRAPIANTO

20.1 - La trapiantatrice pacciamatrice FPC è predisposta per il trapianto in sistema binato e come tale la fase è gia tarata dal costruttore; qualora doveste essere obbligati a modificare la fase agite come da figure sottostanti per riportarla al sistema originario.
Estrarre l'albero esagonale **A**, posizionare la corona **B** come in fig.15 appoggiando la bussola contro il cuscinetto.
Inserire l'albero esagonale fino al pignone seguente **C** (fig.16 - non deve essere inserito ma deve essere libero di muoversi indipendentemente) ruotare la corona **D** di 19 denti (deve essere all'opposto della corona **B** - fig.15) inserire ora l'albero completamente nel pignone **C** e passare all'elemento successivo che verrà regolato come in fig.15. Si procede così fino all'ultimo elemento.

FIG.15

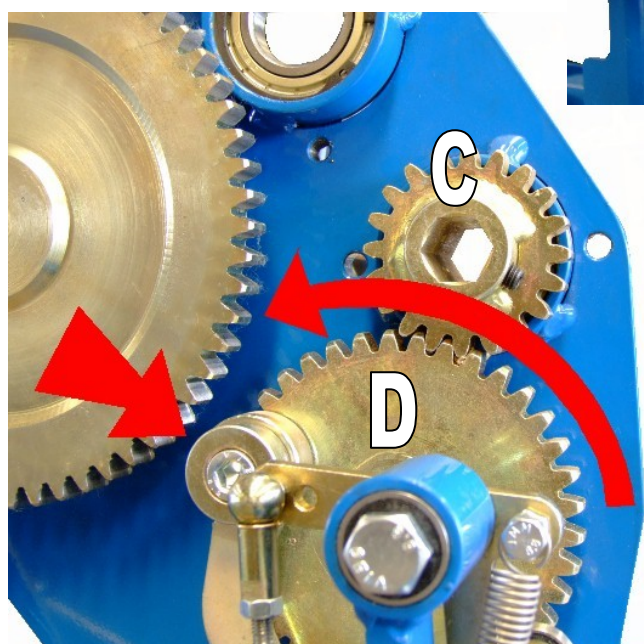
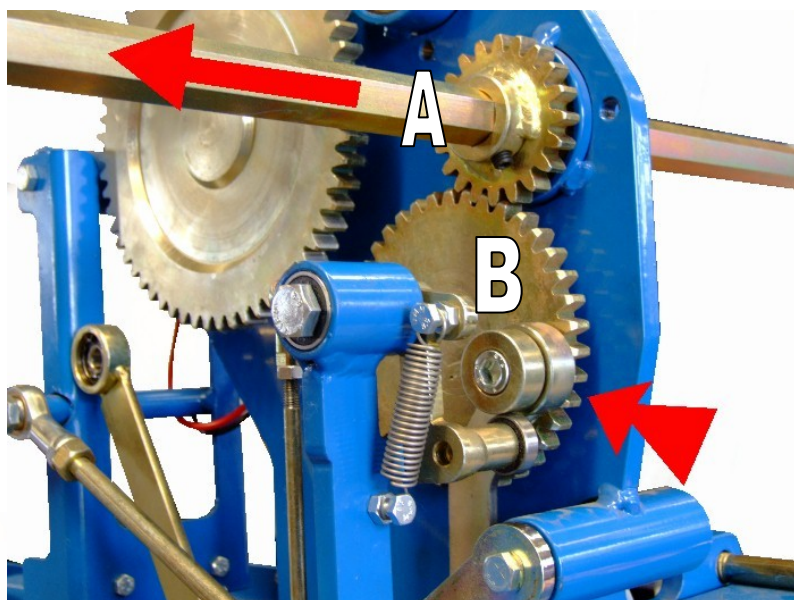



FIG.16

A operazioni terminate serrare i grani dei pignoni che prendono il moto dall'albero esagonale A.

21.0 - REGOLAZIONE DISTANZA DI TRAPIANTO

21.1-La macchina è dotata di una centralina elettronica per regolare la distanza fra le piante fig 17. Il led verde indica il corretto funzionamento della centralina, mentre il led rosso indica una tensione di alimentazione insufficiente; agendo sul contraves **A** si imposta la distanza in centimetri fra una pianta e l'altra.
Se il cubetto non è centrato con il foro sul film plastico, anticipare o posticipare il centraggio agendo sulla manopola **B** (ruotare a sinistra per far avanzare il cubetto e a destra per retrocederlo).

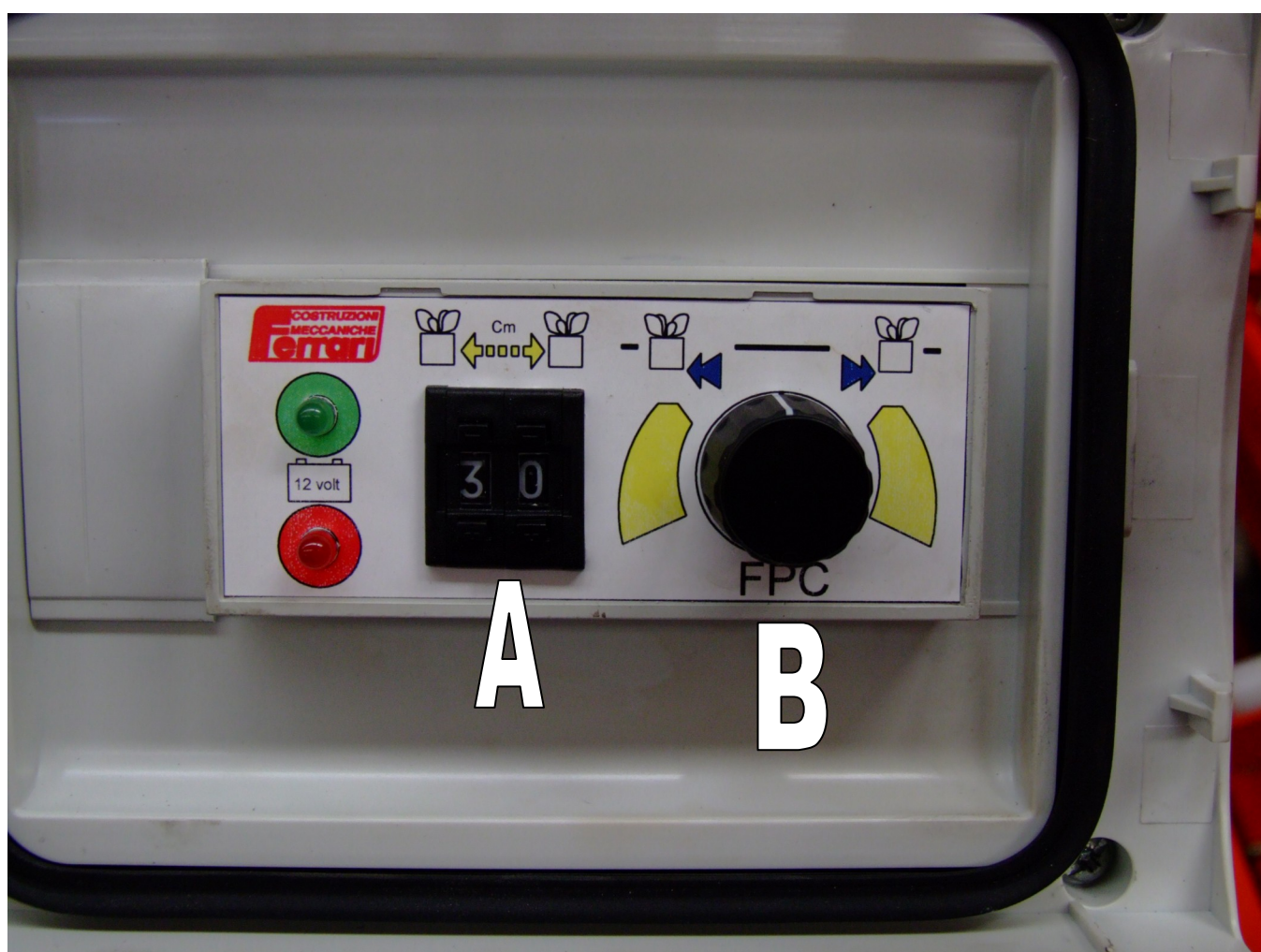



FIG.17

22.0 - GUASTI O MALFUNZIONAMENTI

22.1 - La trapiantatrice deposita il cubetto dove non c'è il foro
- Gli elementi smettono di funzionare
- La macchina non esegue più i fori sul film plastico

Questi ed altri errori grossolani sono dovuti il più delle volte a variazioni di tensione dalla trattrice alla trapiantatrice: in questo caso scollegare la presa **12 V** dal trattore, attendere 10 secondi (non di meno perché la centralina impiega 10 secondi per resettarsi) ricollegare la presa e proseguire nella sessione di trapianto.

22.2– Se il problema dovesse persistere analizzare l'effetto che ha sulla sessione di trapianto per scoprirne la causa.

22.3– La macchina inspiegabilmente smette di funzionare
Possibile cortocircuito nell'alimentazione della macchina, verificare che la presa sia inserita correttamente e non sia tagliato o danneggiato il cavo di alimentazione (in questo caso sostituirlo con uno di uguali caratteristiche). Se il problema persiste aprire la scatola dei comandi (fig. 18) verificare il fusibile da 30 A generale e il fusibile da 3,15 A situato nella centralina del controllo distanza, se danneggiati sostituirli con fusibili di uguali caratteristiche)

ESEGUIRE TALI OPERAZIONI IN SICUREZZA vedi paragrafo 8 del presente libretto, CON LA MACCHINA APPOGGIATA A TERRA E ALIMENTAZIONE SCOLLEGATA.

FIG.18

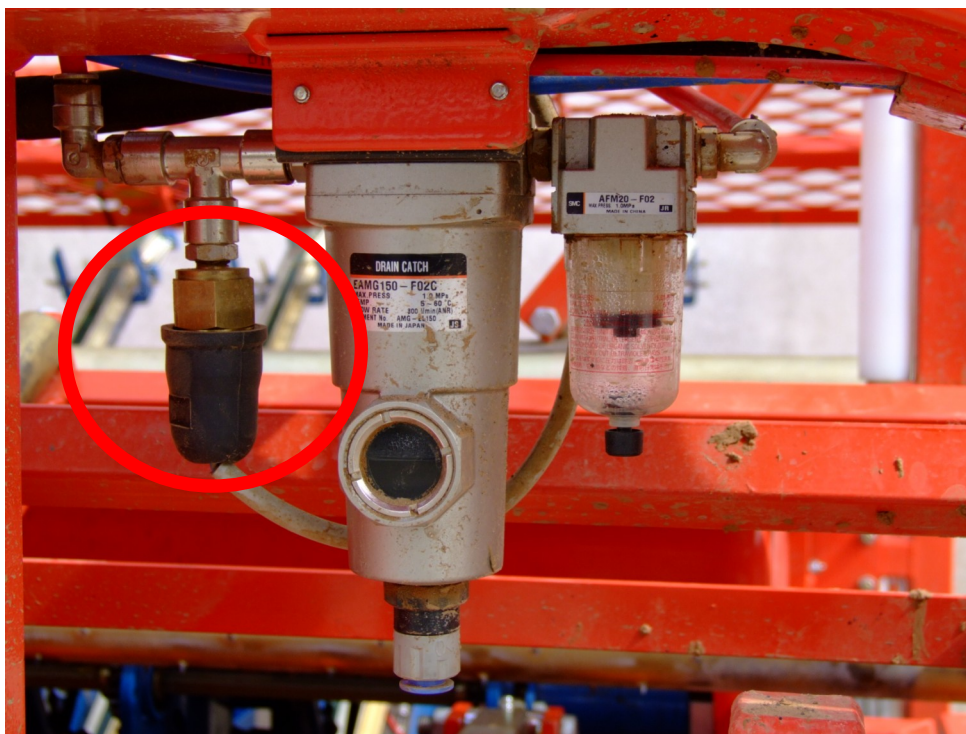
22.4 - **Si verifica un calo di pressione** e la macchina lavora male o smette direttamente di trapiantare.
Verificare a trattrice spenta se si odono sibili dovuti a perdite d'aria, verificare le tubature dell'aria e i raccordi; se il danno è in una conduttura o in un raccordo sostituirli con materiale uguale a quello danneggiato.
Se dopo un primo controllo visivo non si nota nulla di particolare verificare il pressostato. (fig. 19)

Se il problema persiste controllare il compressore (fig. 20), verificare la tensione dei cinghiali.
Tali operazioni vanno eseguite in sicurezza e con macchina ferma e scollegata dalla trattrice.

FIG.19

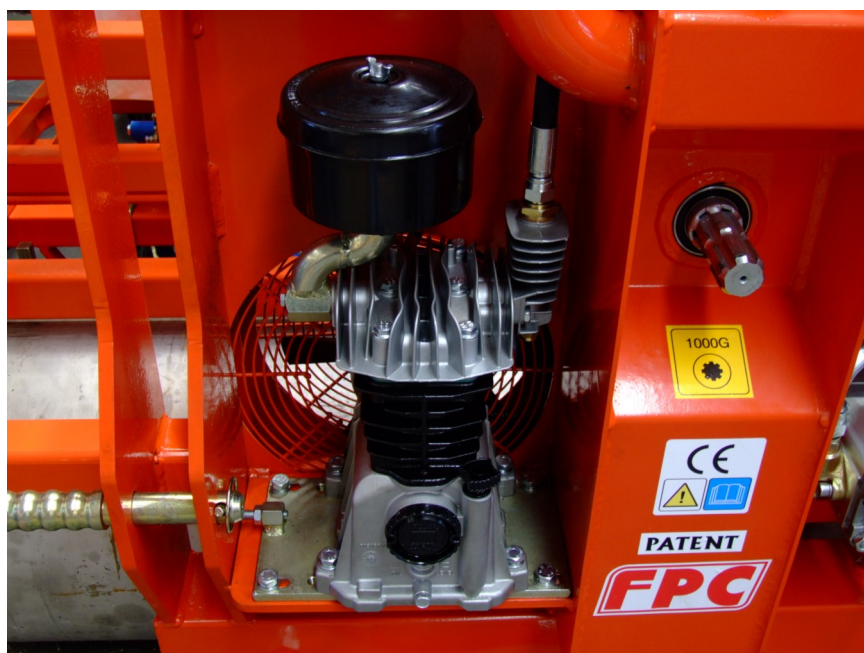



FIG.20

22.5 - **La macchina rallenta** e non riesce a lavorare: verificare il livello dell'olio casomai eseguire un rabbocco con olio (ATF Automatic Transmission Fluid D). (fig. 21)

FIG.21

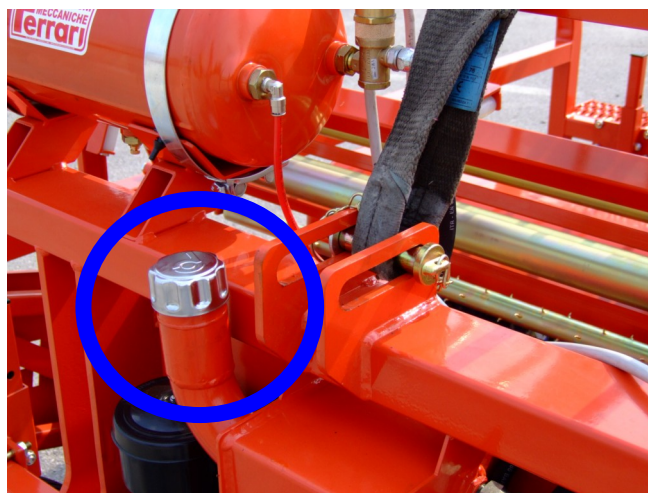



FIG.22

La macchina fora male o qualche elemento smette di forare il film plastico: Verificare che il coltello foratore sia integro e non danneggiato o ostruito da un corpo estraneo. (fig. 22a)

Agire in sicurezza rispettando il paragrafo 8.0

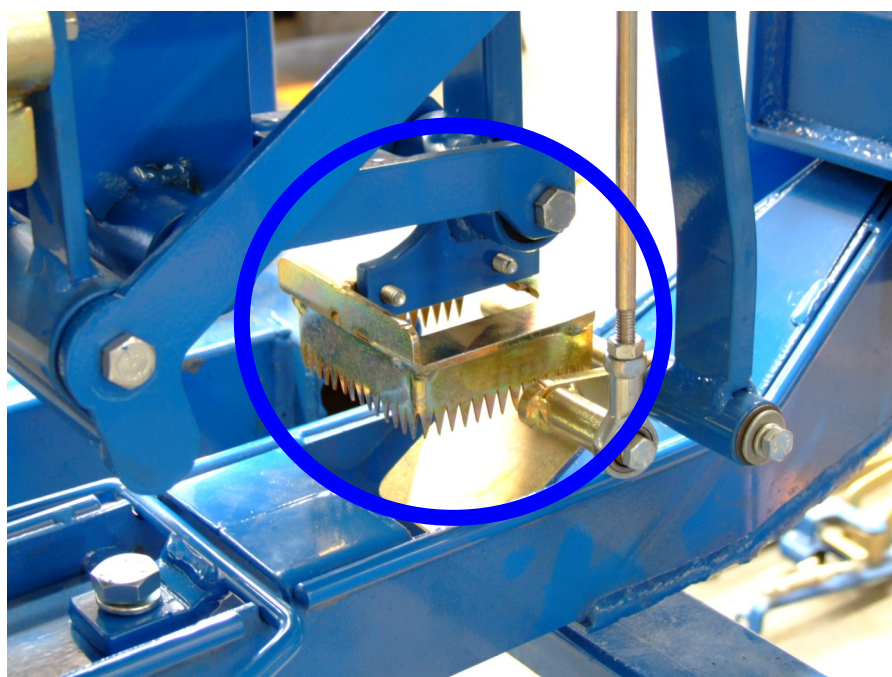



FIG.22a

23.0 - CHE COSA L'OPERATORE NON DEVE FARE PER LA SALVAGUARDIA DELLA MACCHINA

23.1 - E' vietato invertire il senso di marcia con la macchina in fase di lavoro. Questo causa la torsione degli organi di trapianto e la conseguente perdita della garanzia.

23.2 - Non introdurre corpi rigidi (bastoni, pezzi di metallo, ecc)nei sistemi di distribuzione e foratura del film plastico.Se casualmente dovesse succedere intimare subito l'ALT al trattorista e verificare l'eventuale danno.

23.3 - Eventuali danni causati da imperizia e cattivo uso della macchina NON SONO COPERTI DA GARANZIA.

24.0 - MANUTENZIONE ORDINARIA

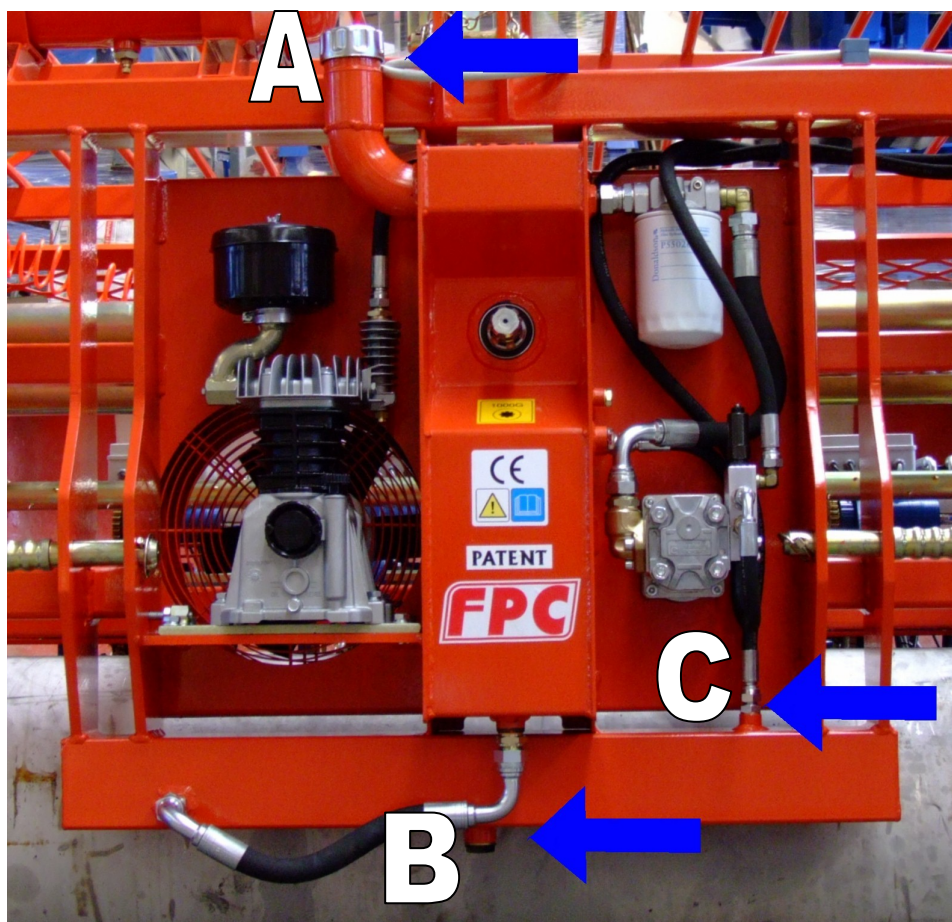
24.1 - I tempi di intervento di seguito elencati sono indicativi per condizioni normali di impiego.Nel caso di condizioni più gravose di servizio, dovute ad ambiente o fattori stagionali, gli interventi di manutenzione vanno logicamente incrementati.
Intervenire solo nel rispetto delle prescrizioni di sicurezza di cui al punto 8.0

24.2 - OGNI ORA LAVORATIVA
Verificare che il vomere e gli organi di foratura siano sgomberi da terra e ostacoli.

24.3 - DUE VOLTE AL GIORNO
Controllare la pulizia generale della macchina (non vi siano sassi o corpi estranei nei vari organismi di movimento), ingrassare gli ingranaggi e oliare le catene di trasmissione, controllare il serraggio delle viti e la tensione dei nastri del distributore.

24.4 - LUBRIFICANTI CONSIGLIATI
Si possono utilizzare grasso e olio che normalmente vengono utilizzati per il trattore, nel rispetto delle avvertenze e precauzioni indicate sui relativi contenitori.

25.0 - VERIFICA E SOSTITUZIONE DELL'OLIO IDRAULICO

25.1 - Verificare una volta alla settimana il livello dell'olio nella macchina (fig. 21) E nel compressore (fig. 20) sostituirlo una volta l'anno.
Per la **sostituzione dell'olio del compressore** svitare il tappo di riempimento, posizionare un contenitore di adeguata capacità sotto lo scarico e svitare la vite di scarico. Dopo la fuoriuscita di tutto l'olio avvitare il tappo e inserire olio nuovo fino al livello di max. **(utilizzare solo olio per compressori essolubext4 sae 15w-40 o equivalente)**
Per **sostituire l'olio idraulico** della macchina svitare il tappo **A** fig23, posizionare un contenitore adeguato sotto il tappo **B** e svitarlo, quando tutto l'olio è uscito Avvitare il tappo **B** riempire fino a livello (fig. 21). effettuata questa operazione svitare leggermente il raccordo **C** fino alla fuoriuscita di olio, avvitarlo nuovamente e rabboccare nuovamente olio fino al livello. (fig. 21)
(utilizzare solo olio rosso ATF automatic transmission fluid d)
Una volta l'anno sostituire anche il filto olio (Donaldson P550268)

26.0 - SOSTE STAGIONALI

A fine stagione o in casi si preveda una sosta di uno o più mesi è consigliabile:

25.1 - lavare l'attrezzatura, soprattutto da eventuali concimi o prodotti chimici e asciugarla.

25.2 - controllare e sostituire eventuali parti danneggiate.

25.3 - effettuare un accurato ingrassaggio e proteggere l'attrezzatura con un telo sistemandola in un ambiente asciutto.

27.0 - SMALTIMENTO FINALE

La macchina è composta da materiale ferroso e ruote gommate.
Alla fine del ciclo operativo deve essere rottamata presso i rispettivi smaltitori autorizzati.

28.0 - DATI IDENTIFICATIVI

Per qualsiasi comunicazione verso la ditta costruttrice Ferrari utilizzare i dati della macchina che sono stampati sulla matricola .

29.0 - DIVIETI ASSOLUTI

- Per motivi di funzionalità alcune parti della macchina nel momento del trapianto non sono protette da carter, tali parti sono in movimento e **PER NESSUN MOTIVO DEVONO ESSERE TOCCATE DALL' OPERATORE O DAGLI ADDETTI AL TRAPIANTO (NESSUNO IN GENERALE DEVE TOCCARE LE PARTI IN MOVIMENTO)**

SULLE PARTI IN MOVIMENTO SONO ESPOSTI SIMBOLI DI PERICOLO vedi paragrafo 3

L'ACCESSO A TALI PARTI E' CONCESSO SOLO A TRATTRICE FERMA.
INTERVENIRE SOLO NEL RISPETTO DELLE PRESCRIZIONI DI SICUREZZA DI CUI AL PUNTO 8.0

INDICE

STRADA SQUADRI 6
46040 GUIDIZZOLO (MANTOVA) ITALY
TEL 0376 819342 r.a.—FAX 0376 840205
www.ferraricostruzioni.com
ferraricost61@tiscali.it

INDIRIZZO DEL RIVENDITORE